




Investor:	Liberecký kraj U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2 IČO: 70891508; DIČ: CZ70891508		
Generální projektant:	Design 4 - projekty staveb, s.r.o.  sídlo společnosti: Sokolská 1183, 460 01, Liberec korespondenční adresa - provozovna: Trávnice 902, 511 01 Turnov		
Projektant části PD:	Design 4 - projekty staveb, s.r.o.  sídlo společnosti: Sokolská 1183, 460 01, Liberec korespondenční adresa - provozovna: Trávnice 902, 511 01 Turnov		
Místo stavby:	Zeyerova 832/24, 460 01 Liberec, p. p. č. 2051, k. ú. Liberec	Datum:	říjen 2016
Kraj:	Liberecký	Číslo zakázky:	1637
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby - DPS	Autorizace:	Paré č.:
HIP:	Ing. Miroslav Fejfar		
Projektant:	Ing. Miroslav Fejfar		
Odpovědný projektant:	Ing. Miroslav Fejfar		
Název stavby:	"APOSS - sanace suterénu"		
Část dokumentace:	B Souhrnná technická zpráva	Číslo dokumentu :	Měřítko:
		B	-

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce : „APOSS – sanace vlhkého suterénu budovy, Zeyerova 832/24 Liberec“

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stávající objekt APOSS Liberec, p. o. leží v klidné části Liberce – Staré město při ulici Zeyerova. Jedná se o původní vilu se 3.NP, 1.PP polozapuštěným do terénu a půdou. K objektu přiléhá zahrada s komunikacemi a zelení. Předmětem řešení je vlastní objekt a přilehlé části zahrady, výhradně na vlastním pozemku investora. Okolní zástavba je převážně pro bydlení a občanskou vybavenost.

Pozemek je mírně svažité jižním směrem. Na pozemku se nachází ještě přízemní stavba denního stacionáře propojená přístřeškem s hlavním objektem a stavba zahradního přístřešku s kůlnou. Na pozemku se nachází vzrostlá zeleň a sadové úpravy. Pozemek je přístupný z ulice Zeyerova brankou pro pěši a bránou pro zásobování.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Byl provedena rešerše radonového indexu pozemku, výsledkem je vysoký radonový index pozemku. Bylo provedeno radonové měření v celém objektu, dle příslušných předpisů, výsledkem je vysoké radonové riziko a doporučení odvětrání podlah v suterénu.

Byl proveden stavebně-vlhkostní průzkum s laboratorním vyhodnocením odebraných vzorků, výsledkem je zvýšená vlhkost a salinita zdiva s doporučením provést izolaci spodní stavby pomocí chemických injektáží a plošné bitumenové stěrky.

Geologické průzkum nebyl proveden, projektant předpokládá přítomnost horninového podloží v úrovni podlahy suterénu se třídou těžitelnosti tř. 4 a mírně zhoršenou vsakovací schopnost podloží – zhotovitel je povinen přizvat geologa při výkopových pracích pro potvrzení předpokladů.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Respektována musí být ochranná pásma všech sítí a zařízení v okolí.

Areálem APOSS prochází podzemní kabelové vedení ČEZ, podzemní kabelové vedení CETIN a plynovodní potrubí NTL v majetku RWE. Stavební úpravy jsou navrženy v ochranném pásmu těchto vedení, musí být postupováno v souladu s požadavky ve vyjádření správce sítě.

V areálu se nachází nezaměřené areálové sítě, při výkopových prací musí být postupováno obezřetně, aby nedošlo k poškození těchto sítí, jedná se zejména o dešťovou kanalizaci, elektrické kabelové vedení apod.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Objekty se nenachází v záplavovém území ani v poddolovaném území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Po realizaci navržených stavebních úprav nedojde ke zhoršení vlivu stavby na okolí. Trvalá ochrana okolí není navrhována.

Během stavebních prací budou přijata taková opatření, zejména k omezení hluchosti a prašnosti, aby sousední stavby a pozemky nebyly negativně ovlivněny, podrobně viz kapitolu B.5..

Obecně je oblast odvodněna veřejnou kanalizační stokou. V areálu APOSS jsou dešťové vody rovněž staženy do veřejné kanalizační stoky. Oblast je odvodňována Lužickou Nisou. Vsakovací schopnost pozemku se předpokládá mírně horší vzhledem k horninovému podloží.

Podpovrchové vody z drenáží budou staženy do zahrady a pomocí trativodu vsakovány na vlastním pozemku. Odtokové poměry v území se stavebními úpravami nezhorší.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Asanace nejsou navrhovány.

Demolice nejsou navrhovány. Budou provedeny bourací a zemní práce v omezeném rozsahu, nedojde k zásahu do nosných konstrukcí objektu.

Kácení dřevin není požadováno.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Nejsou kladeny žádné požadavky.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Vlastní provoz APOSS nevyžaduje změnu dopravního napojení areálu. Napojení na technickou infrastrukturu se nemění.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Vzhledem k nutnosti zachování přístupů do objektu budou práce provedeny postupně ve dvou etapách.

I. Provedou se kompletní práce v suterénu s uzavřením vstupu do šaten z ulice.

II. Po zprovoznění suterénu a vstupu z ulice se provedou práce v částech 1.np (v přízemních přístavbách) s uzavřením vstupu ze zahrady.

Návrh obvodové drenáže vyvolal potřebu likvidace určitého množství podpovrchových vod. Navrženo je vsakování na vlastním pozemku trativodem (nádrže se neumísťují).

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavební úpravy jsou navrženy na stávajícím objektu sociálních služeb APOSS v ulici Zeyerova v Liberci. APOSS Liberec, p. o. je zaměřena na poskytování služeb – centrum denních služeb pro osoby se sníženou soběstačností, týdenní stacionář s pobytovými službami pro tyto osoby, provoz dvou elokovaných tříd ZŠ speciální.

Stavební úpravy spočívají v realizaci sanačních opatření spojených s odstraněním vlhkosti v suterénu a části 1.NP.

V rámci stavebních úprav nejsou umísťovány nové stavby, zastavěná plocha ani vzhled objektu se nemění, účel užívání objektu se nemění, nezasahuje se do nosných konstrukcí objektu.

V rámci stavebních úprav dojde k vybourání podlah v suterénu, provedení chemické injektáže v patě suterénních stěn, provedení odvětrání podlah a plošné hydroizolace podlah a stěn, provedení nových sanačních omítek, výměna oken v suterénu za vzhledově blízka stávajícím oknům, provedení nových podlah. Dále bude z vnější strany objektu provedena obvodová drenáž

s odvedením podpovrchových vod pomocí trativodu směrem do zahrady – likvidace vod vsakem na vlastním pozemku investora (nádrže nejsou umístovány).

Zastavěná plocha objektu: 190,8 m² – NEMĚNÍ SE

Výška OBJEKTU: cca 19,5 m – NEMĚNÍ SE

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Stávající objekt APOSS Liberec, p. o. leží v klidné části Liberce – Staré město při ulici Zeyerova. Jedná se o původní vilu se 3.NP, 1.PP polozapuštěným do terénu a půdou. Hlavním komunikačním prostorem je centrální schodiště na jihovýchodní straně objektu. Půdorysný tvar je členitý, zahrnuje rizalit se vstupy do objektu, ustoupené části fasády apod.

Nedochází k narušení stávajícího urbanistického konceptu zástavby. Zastavěná plocha se nemění, hmota objektu se nemění, stávající zeleň bude zachována.

Venkovní povrchy fasád a zpevněných ploch budou zachovány ve stávajícím řešení.

Soklové části fasády se týká výměna oken za nové plastová vzhledově blízká těm stávajícím. Dojde k o tryskání – oživení kamenného soklu. Rozebrané zpevněné plochy a narušený trávník kvůli výkopu po obvodu stavby budou uvedeny do původního stavu.

Z hlediska vnitřních povrchů dochází k odstranění stávajících dřevěných obkladů stěn, bude provedena nová sanační omítka s vrchním hladkým sanačním štukem. Místa s keramickými obklady budou opatřena novými keramickými obklady. Nové povrchy podlah jsou na přání uživatele navrženy jednotně z keramické dlažby. Pouze v kotelně není podlaha dotčena a bude zachována stávající betonová podlaha.

Po výměně oken budou provedeny nové vnitřní parapety z teracových dlaždic. Veškeré vnitřní dveře včetně zárubní budou osazeny nové – dveřní křídla dřevěná DTD s povrchem CPL, hrany dveří ABS, kování broušená nerez, zárubně ocelové lisované.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Dispoziční řešení se stavebními úpravami v zásadě nemění. Vybourané příčky budou opět nahrazeny novými ve stejných pozicích. Účely místností se nemění.

V 1.PP jsou šatny žáků, sborovna učitelů, herna, hrubá přípravná zeleniny a sklad kuchyně, kotelná a chodba.

V dotčené části 1.NP (přístavby vstupů – mezipatra) – vstupní prostor na mezipodestě, vstup pro zásobování kuchyně a navazující nižší část skladu s mytím.

Realizace se předpokládá v době letních prázdnin mimo provoz školy. Výsledek nemá vliv na provoz školy.

Technologie výroby se v dotčeném prostoru nevyskytuje.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Požadavky vyhlášky č.398/2009 Sb. (o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace) se na předmětný objekt v určitém rozsahu vztahují – zejména by daný provoz měl splnit požadavky na bezbariérové řešení vstupů, vnitřních komunikací apod.. Avšak stavebními úpravami nedochází ke změnám v těchto konstrukcích a proto nejsou na řešené stavební úpravy požadavky vyhlášky uplatňovány.

Pouze povrch nových pochozích ploch v objektu musí být řešen se sníženou kluzkostí povrchu podle bodu 1.1.1, 1.1.2. a 1.1.3. přílohy č.1 vyhl.č.398/2009 Sb.

Výškové rozdíly jsou řešeny do 20 mm.

Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Náslapná vrstva musí mít součinitel smykového tření nejméně 0,5, popřípadě ve sklonu pak součinitel smykového tření nejméně $0,5 + \tan \alpha$, α je úhel sklonu ve směru chůze.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena podle platných norem, předpisů a obecně technických požadavků. Pro užívání stavby platí obecné bezpečnostní předpisy použitých technologií a instalovaných spotřebičů jednotlivých výrobců. Před uvedením objektu do provozu musí být respektovány zásady bezpečnosti práce podle platných nařízení. Dle Nařízení vlády 362/2005 Sb. budou výškové rozdíly, vyrovnávací rampy a rampy vybaveny ochranným zábradlím. Při vlastním provozu objektu se s prací ve výškách nepočítá. Elektrorozvaděče, strojovna výtahu a ostatní místa se zvýšeným nebezpečím budou uzamčena a označena platnými bezpečnostními tabulkami. Požární únikové cesty budou vybaveny odvětráním, osvětlením včetně nouzového, budou označeny dle platných předpisů. Celý objekt včetně zpevněných ploch bude udržován čistý a bude zpracován plán požární bezpečnosti a evakuace v souladu s platnými předpisy. Pro užívání objektu platí provozní řád, zpracovaný provozovatelem objektu.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a,b) stavební řešení, konstrukční a materiálové řešení

Vznik objektu se odhaduje na počátek přelom 19. a 20. století. Původní dokumentace objektu se nedochovala. Stávající stav byl vynešen ze základního měření na místě. Zhotovitel je povinen veškeré rozměry ověřit na místě před zahájením prací, případné odchylky mající vliv na navržené řešení musí být konzultovány s GP.

V objektu proběhla celková rekonstrukce elektroinstalací v roce 2012. Kompletační konstrukce jsou převážně dožívající. Lokálně došlo k novodobým výměnám, např. vchodové dveře jsou všude osazeny plastové. Na zdivu v suterénu a části 1.np se vyskytují značné projevy zemní vlhkosti, nejhorší místa jsou pravděpodobně skryta dřevěným obložením. Projevy vlhkosti jsou evidentní i na části fasády – těsně nad kamenným soklem, kde místy dochází ke vzdouvání omítky a k solným výkvětům.

Konstrukční systém objektu je zděný stěnový z cihel plných pálených, spodní stavba má zdivo kamenné z žulových bloků. Základová spára se předpokládá bezpečně pod úroveň plánovaného výkopu. Stropní konstrukce jsou z ocelových profilů a plochých cihelných kleneb, ve vyšších patrech jsou stropy dřevěné trámové. Stupně schodišť jsou kamenné. Střecha šikmá s tesařským krovem a s plechovou krytinou. Fasáda objektu je s břídlíkovou omítkou. Okna jsou dřevěná zdvojená, lokálně měněná za plastová, zejména v případě vchodových dveří. Na oknech 1.PP jsou osazeny kovové mříže. Schody u vstupu ze zahrady jsou z kamenných stupňů podezdívaných, další venkovní terénní schodiště je betonové s keramickým obkladem. Zpevněné chodníky jsou z betonové dlažby kladené na sucho, příjezd pro zásobování je řešen mlatem, ostatní plochy jsou zatravnění, návaznost trávníku na fasádu je přes rozpadající se betonový okapový chodník.

Před zahájením bouracích prací budou uzavřené jednoznačné dohody mezi zhotovitelem a uživatelem, ohledně přístupů, pracovní doby, atd.

Uživatel před zahájením bouracích prací vyklidí veškeré interiérové vybavení z předmětných prostor.

Pro bourací a zemní práce musí být zajištěna odpovídající bezpečnost pracovníků a ochrana okolí staveniště.

Rozkryté konstrukce musí být náležitě chráněny proti povětrnostním vlivům, zejména proti zatečení srážkové vody. Zhotovitel přijme nezbytná opatření, aby nedošlo k poškození cizího majetku, v opačném případě je zhotovitel povinen na své náklady zajistit nápravu.

Během bouracích prací budou přijata taková opatření, aby nedošlo k nadměrné hlučnosti, vibracím a prašnosti, a aby byly minimalizovány negativní vlivy na okolí v souladu s platnými předpisy. Hlučné práce není možné provádět v době výuky.

Veškeré překládané prvky musí být šetrně demontovány a vhodně uskladněny pro opětovné použití, pokud je tak předepsáno. Do nosných konstrukcí objektu se nezasahuje. Stávající rozvody instalací nesmí být poškozeny.

Zhotovitel zajistí ekologickou likvidaci veškerého odpadu vzniklého při bouracích prací v souladu s vyhláškou o odpadech.

Uvnitř objektu budou provedena výkopy do hloubky 350 mm pod úroveň čisté podlahy. Předpokládá se přítomnost poloskalní horniny tř. těžitelnosti 4. Dno výkopu se předpokládá bezpečně nad úrovní základové spáry. V případě, že by výkop měl zasáhnout pod úroveň základové spáry, musí být přizván statik pro potvrzení dalšího postupu výkopových prací. Veškerý výkopek bude odvezen na deponii ve vzdálenosti do 10 km. Předpokládá se zvýšená náročnost při výkopu (trhání) horniny a zvýšená pracnost při přesunu suti – omezený přístup techniky, převážně ruční práce.

Základním opatřením proti vzlinání vlhkosti do suterénního zdiva je infúzní clona – chemická injektáž.

Vzhledem ke struktuře zdiva a nutnosti izolace také proti radonu bude provedena injektáž zdiva akrylátovým gelem.

1.PP – zdivo, které bude z vnější strany odkopáno a ponechávané vnitřní stěny s rozdílem úrovní podlah do 0,4 m:

Vodorovná chemická injektáž zdiva bude provedena v kamenném a smíšeném zdivu (ve spáře) v úrovni podlah 1. PP injektážním akrylátovým gelem.

1.PP – zdivo, které nebude z vnější strany odkopáno (stěny, které nelze okopat nebo v případě, pokud se nebude provádět odkop z vnější strany a vnitřní stěny a příčky s rozdílem podlah vyšším než 0,4 m):

Vodorovná chemická injektáž zdiva bude provedena v kamenném a smíšeném zdivu (ve spáře) pod stropem nebo v úrovni vyšší podlahy (terénu) a v úrovni podlah 1. PP (nižší úrovni podlahy) injektážním akrylátovým gelem. Různé výškové úrovně se propojí svislými injektážními vrty. Pokud je podlaha za stěnou v jiné úrovni do rozdílu výškových úrovní do 0,4 m, vždy se vrtá z vyšší úrovně do nižší pod odpovídajícím úhlem (max. do 45°).

Z důvodu vysokého radonového indexu je navrženo odvětrání podloží objektu. Ve štěrkovém násypu fr. 16-32 tl. 100 mm bude proveden rastr perforovaných trub DN60 s vyvedením drážkami v parapetech oken do fasády. Na fasádě bude osazena protihmyzová a protidešťová mřížka, velikost 100x100 mm. Pozice mřížky musí být předem zkontrolovány vůči úrovni terénu – musí být min 150 mm nad terénem (okapovým chodníčkem).

Návrh izolace proti vodě je proveden na základě závěrů a doporučení vlhkostního průzkumu a vyhodnocení laboratorních vzorků.

Izolace podlah (podle zvažovaného budoucího využití) - Izolace podlah se provede po vybourání stávajících podlah na nové podkladní betony z betonu v tl. 60 mm z betonu min. C20/25 s KARI sítí 100/100/5 a přísadou tekuté krystalické izolace – 5l/m³ betonu pružnou silikátovou stěrkou s odolností proti radonu v tl. 4,0 mm (spotřeba 6 kg/m²) s perlínkou na podklad napenetrovaný disperzní penetrací (spotřeba 0,2 kg/m²). Tato izolace se vytáhne přes pružnou bandáž na svislé stěny do výšky min. 20 cm na vyrovnaný a utěsněný podklad po provedených injektážích. Na takto provedenou izolaci se položí tepelná izolace z desek EPS 150S v rámci dalších skladeb podlah. U schodů, kde bude nezbytný zásah proti vlhkosti, se na izolaci přímo nalepí na flexibilní lepidlo dlažba. Nová izolace podlah se provede i pod novými příčkami.

Sanace a izolace stěn proti negativnímu působení vlhkosti. Na stěnách ve styku s terénem, KTERÉ NEBUDOU Z VNĚJŠÍ STRANY ODKOPANÉ, bude proveden tříslůžkový systém izolace proti negativnímu působení vlhkosti včetně povrchové úpravy sanační omítkou.

Vnější svislá izolace obvodového zdiva objektu. Izolační opatření ve výkopu- Bude proveden odkop, obnažit obvodové zdivo z důvodu zamezení zatékání povrchové vody do konstrukcí a provést odkop terénu z vnější strany objektu do hloubky pod úroveň podlah v 1.PP s realizací dodatečné vertikální (rubové) izolace systémem bezešvých bitumenových a silikátových stěrek s přetažením přes dodatečnou vodorovnou izolaci stěn a 30cm nad úroveň terénu (u kamenného soklu do výšky terénu).

Příčky jsou navrženy z vápenopískových bloků tl. 11,5 mm TOH 1,8 na tenkovrstvou lepicí maltu. Příčky budou pomocí pozinkových úhelníků kotveny do nosného zdiva a ke stropu. Příčky musí být pružně odděleny od stropní konstrukce, aby se do nich nepřenášelo zatížení – navrhuje se vypěnění poslední spáry montážní pěnou.

Obvodová stěna z vnější strany pod terénem bude zateplena izolantem z XPS tl. 100 mm ($\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$).

Ve skladbě nových podlah bude vložen izolant z EPS 150 S včetně tl. 120 mm ($\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$).

Nová okna budou provedena jako plastová z min. 5-ti komorových ráků s izolačními trojskly.. Součinitel prostupu tepla U_w bude max. $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Rámy budou z vnitřní strany bílé, z vnější strany fólie v dekoru dřeva, dle novodobých vchodových dveří. Dělení a otvírání oken bude shodné se stávajícím stavem. Kličky na oknech budou 5-ti polohové, možná funkce mikroventilace – spárového větrání.

Vnitřní dveře budou převážně dřevěné, s povrchem CPL, otvíravé, bez prahu a jejich velikost bude dána účelem místnosti. Dveře budou osazeny do ocelových zárubní s polodrážkou. Výška dveří bude standardně 1970 mm. Kování dveří bude v provedené broušený nerez. V místnostech bez oken budou ve dveřích osazeny větrací mřížky. Zámky dveří budou vložkové s úpravou pro generální klíč. Konkrétní typ kování bude specifikován investorem, stejně jako možnost zamykání jednotlivých dveří centrálním klíčem, na základě předložených vzorků a standardu vybraného výrobce.

Dveře do plynové kotelny musí splnit požadavky z hlediska požární odolnosti. Dveře budou provedeny jako ocelové nehořlavé, otvírání ven, je navrženo repasovat stávající dveřní křídlo včetně zárubně.

Vyznačený rozsah vnitřních omítek se kompletně odstraní včetně vyškrábání spár do hl. 2,0 cm a očištění zdiva od prachu a nečistot.

Na šterkový hutněný podsyp se položí geotextilie a provede se podkladní beton C20/25 XC1 v tl. 60 mm, s krystalickou přísadou a výztužnou sítí, ručně kletovaný. Následuje hydroizolační souvrství, tepelný izolant Z EPS 150 S tl. 120 mm. Vnitřní schody budou vybedněny a vylity betonem C20/25.

Roznášecí vrstvy podlah jsou navrženy z litého samonivelačního rychleschnoucího cementového potěru CT-C30-F5 ze suché směsi s možností pokládání podlahových krytin po 10 dnech. Potěr bude aplikován na PE fólii chráněný tepelný izolant. Roznášecí vrstvy budou dilatovány po obvodu místností vč. dveřních otvorů, dále bude hlídán poměr stran 1:2.

Sprcha v přípravně zeleniny 1.PP – podlaha bude spádovaná ke vpusti. Místnost mytí v 1.NP – podlaha bude spádovaná ke vpusti.

Nášlapné vrstvy jsou navrženy dle požadavku uživatele jednotně z keramické dlažby. Jsou navrženy keramické dlažby do flexibilního lepidla se spodní hydroizolační stěrkou v celkové tl. skladby cca 13 mm.

Vnitřní povrchy stěn z vápenno-pískových bloků budou opatřeny stěrkovou omítkou tl. 5 mm s perlínkou a vrchní hladkou štukovou omítkou tl. 1-2 mm. Stávající zdivo bude opatřeno sanační omítkou dle specifikace výše. Na všechny stěny dotčených prostor bude provedena výmalba – 1x vápenné mléko a 2x základní bílý nátěr otěruvzdornou malbou s vysokou bělostí a vysokou prodyšností.

V místnostech s vlhkým provozem dle upřesnění ve stavebních půdorysech jsou navrženy keramické obklady standardně do výšky 2,1 m od čisté podlahy.

Vnější povrch kamenného soklu bude opískován a otryskán tlakovou vodou. Povrch bude ošetřen konzervačním transparentním nátěrem vhodným pro kamenné zdivo v oblasti soklu. Omítané šambrány kolem oken budou zbaveny nesoudržných částí, vyspraveny cementovým tmelem a bude aplikována vrchní soklová mozaiková omítka v šedém odstínu na zpenetrovaný podklad.

Před aplikací sanačních omítek z vnější strany (oblast soklu přízemní přístavby 1.np) se všechny stávající vlhkostí zasažené omítky kompletně otlučou a zbaví starých nátěrů, spáry se vyškrábou do hloubky 2 cm a zdivo se očistí od prachu a nečistot.

Vnější mříže oken budou na dílně repasovány – obroušení, odřezání, nový nátěrový systém – 2x základní nátěr, 3x vrchní nátěr v hnědém odstínu. Po provedení vnějších povrchových úprav budou mříže navařeny zpět do původních pozic. Svary se přebrousí a ošetří se nátěrovým systémem.

Stejným způsobem bude provedena repase zábradlí na venkovních schodech u vstupu ze zahrady. Zábradlí bude po repasi navařeno zpět na kotvení do fasády a na nové kotevní patky na obnovených schodech.

Zábradlí na venkovních terénních schodech bude odstraněno a po obnovení schodů bude provedeno nové kovové zábradlí v souladu s ČSN – madlo z kruhové trubky průměru 40/3 mm, rám zábradlí z jaklu 30/30/3mm včetně nových kotevních patek, bez výplně, založení do nových zemních vrutů.

Vodoměrná šachta uvnitř objektu je opatřena revizním poklopem, tento bude vyměněn za nový ocelový poklop pro zádlažbu, rozměr 750x1000mm, musí být změřeno na místě.

Ve zpevněné ploše bude osazen jeden revizní poklop pro zádlažbu o rozměru 600x600 mm, poklop bude osazen do betonu.

Na vyrovnávacích schodech budou osazena madla ve výšce 900 mm nad hranou stupně.

Kolem objektu bude provedeno nové drenážní potrubí DN 125, sklon min. 1%, na trase potrubí budou osazeny čtyři drenážní šachty DŠ1-DŠ4. Nové revizní šachty DŠ, jsou plastové o Ø 400 mm. Drenážní potrubí je zakončeno v zahradě rozvětvením do trativodu.

Potrubí bude vedeno dle výkresové dokumentace. Uložení potrubí bude provedeno dle vzorového příčného řezu. Sklon drenážního potrubí a hloubku uložení potrubí lze upravit při provádění po zjištění skutečné hloubky výkopů. Pokud možno je třeba dodržet minimální krytí potrubí 1,0 m (při nedodržení této hloubky je doporučeno provést opatření proti zámrazu) a min. vzdálenosti při křížení stávajících podzemních sítí dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Respektována musí být ochranná pásma všech sítí a zařízení v okolí.

Venkovní kamenné schodiště před vstupem ze zahrady bude obnoveno. Proveďte se nový základ z prostého betonu C16/20 pro schodištové stěny, do nezámrzné hloubky na zhuťněný stabilizovaný terén. Stávající žulové stupně se uloží na podezdívku z CP betonových P30 na MC20. Na bočních stranách se provede přízdívka tl. 150 mm z žulových bloků, v odstínu stávajícího soklu. Schodiště bude provedeno jako oddílatované od objektu. Kamenné stupně se opískují, otryskají tlakovou vodou a ošetří uzavíracím transparentním nátěrem.

Venkovní terénní schody budou provedeny z betonové palisády a betonové dlažby – zahradním způsobem. Palisáda bude zabetonována a dlažba bude kladena na sucho, podklad musí být řádně zahuťněn a stabilizován. Přírodní odstín betonových prvků - šedá.

Zařizovací předměty v 1.NP – původní nerezový dřez a umyvadlo se senzorovou baterií budou osazeny na původní místo a zprovozněny. V místnosti mytí bude osazena nová podlahová vpust se zápachovou uzavírkou a s nerezovou mřížkou.

V 1.PP v šatně bude osazeno nové umyvadlo š. 550 mm s novou nástěnnou pákovou baterií do původní pozice. V přípravně zeleniny bude osazeno původní umyvadlo v kompaktním provedení včetně baterie. Ve sprše v přípravně zeleniny bude osazena nová podlahová vpust se zápachovou uzavírkou a nerezovou mřížkou. V úklidové komoře bude osazena nová výlevka a nástěnná baterie v typově stejném provedení.

Pro provedení navržených stavebních úprav bude nutná spolupráce topenáře, který v hodinové sazbě – předpoklad 20 hodin – zajistí demontáž a zpětnou montáž otopných těles v dotčených prostorech. V práci bude zahrnut i potřebný drobný instalační materiál (nové přetěsnění, apod.).

V rámci zařízení staveniště budou provedeny dočasné filtry pro omezení šíření hluku a prachu ze stavby – jedná se o SDK příčku s dveřmi na schodišti do 1.NP a SDK příčku mezi kuchyňským skladem a rekonstruovanou částí vstupu pro zásobování kuchyně. Filtry zároveň vytvoří nezbytné zabezpečení mezi stavbou a provozem objektu. Do dočasných dveří na schodiště bude přeložen magnet EZS z vchodových dveří ze zahrady – provede zhotovitel prostřednictvím agentury, která zajišťuje zabezpečení objektu.

c) mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita je zaručena dodržením všech dotčených platných norem ČSN a vyhlášek, dále použitím certifikovaných výrobků a dodržením technologických předpisů výrobce. Požadována je nejvyšší kvalita použitých materiálů pro zajištění vysoké životnosti. Do nosných konstrukcí objektu není zasahováno.

V případě, že by výkopové práce měly zasáhnout pod úroveň základové spáry, musí být přizván statik pro potvrzení dalšího postupu výkopových prací.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a,b) technické řešení, výčet technických a technologických zařízení

Technická zařízení jsou popsán v rámci předchozího textu, odstavec B.2.6. Technologie vnitřního prostředí jsou dotčeny jen minimálně. Samostatné projektové části TZB nebyly zpracovávány.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Objekt bude hodnocen především podle následujících předpisů
- ČSN 73 0834 – Změny staveb

Navrhované úpravy a přístavba výtahu nemají vliv na požární riziko objektu ani na počet osob unikajících z objektu – nedochází tedy ke změně užívání. Z tohoto hlediska se jedná o změnu stavby skupiny I podle ČSN 73 0834.

Bude zachován stávající koncept požární ochrany v objektu. Zejména bude zachováno provedení dveří do plynové kotelny. Bude zachováno rozmístění přenosných hasicích přístrojů, označení úniků atd.

Z těchto údajů vyplývá, že není třeba navrhovat žádná nová opatření.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Zateplení obalových konstrukcí je navrženo na úrovni doporučených normových hodnot. Skladby jsou navrženy tak, aby nedocházelo ke kondenzaci vodní páry na vnitřním povrchu ani uvnitř konstrukce. Na stavební úpravy v malém rozsahu bez vlivu na zdroj tepla není třeba zpracovávat energetický průkaz. Třída energetické náročnosti stavby se nehodnotí, dojde ke snížení energetické náročnosti, odhadem o cca 5-10 %.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Požadavky na vnitřní prostředí se neposuzují – provoz zůstane zachován bez změn. Veškeré hygienické požadavky jsou ve stávajícím provozu dorženy.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Součástí stavebních úprav je ochrana proti pronikání radonu z podloží.

Z důvodu vysokého radonového indexu je navrženo odvětrání podloží objektu. Ve štěrkovém násypu fr. 16-32 tl. 100 mm bude proveden rastr perforovaných trub DN60 s vyvedením drážkami v parapetech oken do fasády. Na fasádě bude osazena protihmyzová a protidešťová mřížka, velikost 100x100 mm. Pozice mřížky musí být předem zkontrolovány vůči úrovni terénu – musí být min 150 mm nad terénem (okapovým chodníčkem).

Plošná hydroizolace bude provedena plynotěsně, dle technologického předpisu výrobce.

b) ochrana před bludnými proudy

V okolí se nenachází významný zdroj bludných proudů. Ochrana se neposuzuje.

c) ochrana před technickou seizmicitou

V okolí se nenachází významný zdroj vibrací. Ochrana se neposuzuje.

d) ochrana před hlukem

Stavební úpravy nevyžadují řešit ochranu před hlukem.

e) protipovodňová opatření

Stavba je mimo veškerá záplavová území. Stavební úpravy nevyžadují řešit protipovodňová opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Do objektu jsou zavedeny veřejné sítě – kabelového vedení NN, kabelového vedení SEK a plynovodní potrubí NN – viz zakres v koordinační situaci. Do objektu jsou dále zavedeny soukromé části přípojek vodovodu a kanalizace.

Připojení objektu ani areálu se nemění.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Parametry přípojek nebyly podrobně ověřovány.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Stávající objekt APOSS Liberec, p. o. leží v klidné části Liberce – Staré město při ulici Zeyerova. Obecní komunikace je asfaltové a probíhá na ní obousměrný provoz. Jedná se o místní obslužnou komunikaci s nízkou frekvencí dopravy.

b) nápojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek je přístupný z ulice Zeyerova brankou pro pěší na západní straně a bránou pro zásobování v severním rohu pozemku.
Nemění se.

c) doprava v klidu

Neřeší se.

d) pěší a cyklistické stezky

Není navrhováno ani dotčeno.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a,b,c) terénní úpravy, použité vegetační prvky, biotechnická opatření

Návaznost trávníku na fasádu bude přes nový okapový chodníček z betonových dlaždic 300/300/35 mm kladených do podkladního betonu tl. 50 mm na stabilizovanou zahutněnou pláň. Vlastní trávník včetně ploch v zahradě bude uveden do původního stavu – navrátí se původní travní drn. Případně se plochy nově osejí travním semenem. Terénní a sadové úpravy se nenavrhují.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Vlivy stavby na životní prostředí z hlediska ovzduší, hluku, vody, odpadu a půdy jsou zanedbatelné.

Přírůstek emise do ovzduší se stavebními úpravami nezmění.

Z hlediska hlukové zátěže vlivem dopravy během provozu budovy není uvažována změna oproti stávajícímu stavu. Je uvažováno pouze s dopravou osobními automobily, nedojde k nadlimitnímu překročení hygienických norem.

Je předpokládáno, že v rámci provozu objektu budou dodrženy hlukové limity vnitřního chráněného prostoru. Ve vnějším chráněném prostoru okolních staveb, ale i vlastního objektu bude dodržena limitní ekvivalentní hladina akustického tlaku A dle NV 272/2011. Předmětná stavba nebude mít negativní vliv na charakter odvodnění a hydrogeologii v oblasti – dešťové vody jsou regulovaně odváděny do veřejné kanalizace v souladu se stávajícím stavem. Vody z nové drenáže budou vsakovány v zahradě na vlastním pozemku. Předmětná stavba nebude mít negativní vliv na jakost vody.

Likvidace odpadu při provozu objektu je v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. O odpadech – množství odpadů se nezvyšuje.

Navrhované stavební úpravy nebudou mít žádný negativní vliv na půdu, horninové prostředí ani na využívání hornin a nerostných zdrojů. Nedojde ke změnám hydrogeologických charakteristik.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá žádný vliv na přírodu a krajinu a na zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině. Dotčené území se nepovažuje za přirozené. Kácení dřevin se nanavrhuje.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení EIA.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V rámci stavby nebudou navržena žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba se nenachází v zóně havarijního plánování.

Stavba neobsahuje žádné zdroje závažných havárií.

Charakter stavebních úprav nevyžaduje řešení improvizovaného ukrytí.

Evakuace osob z objektu je dána stávajícím evakuačním plánem, který je součástí provozního řádu objektu.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Staveniště bude během stavebních prací napojeno na stávající rozvody elektro a vody. Potřebný příkon pro bourací kladiva, rozbrušovací kotouče, míchačky, vrtačky apod. nebude vyšší než 6 kW.

Staveniště bude napojeno na vnitřní vodovod pro potřeby kropení suti pro omezení prašnosti, v případě havárie jako možný hasicí prostředek.

Staveništní odběr musí být měřený. Konkrétní napojovací body budou stanoveny po dohodě zhotovitele s provozovatelem.

b) odvodnění staveniště

Nebude vytvářen žádný zvláštní odvodňovací systém staveniště. Ve výkopu okolo objektu bude spádované dno k budoucímu napojení drenáže na trativod.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

V území je dobrá dopravní infrastruktura.

Přístup na pozemek je možný z ulice Zeyerova přejezdem dlážděného chodníku, v areálu je mlatová cesta. Vchod pro pěší je brankou ze stejné komunikace.

Přístup na staveniště – budou využity uvedené vjezdy

Mimo staveništní doprava – předpokládají se mimořádné náklady spojené s dopravou odpadů a zeminy ze staveniště a navážení materiálů a konstrukčních prvků pro výstavbu.

Objekt je v současné době napojen na všechny potřebné inženýrské sítě – tj. rozvody NN a vodovod. Voda a elektrická energie bude odebírány ze stávajících rozvodů objektu.

V každé fázi výstavby je nutné zajistit, aby bylo staveniště napojeno na elektrickou energii a vodu, aby nebyla ohrožena jeho funkčnost. Staveništní odběr musí být měřený.

Zhotovitel zajistí vytyčení všech stávajících sítí, po koordinaci se správci jednotlivých sítí v oblasti staveniště a budou přijata taková opatření na staveništi, aby nedošlo k poškození stávajících sítí. V areálu se předpokládá výskyt nezmapovaných areálových sítí. Bude dotčeno ochranné pásmo kabelového vedení NN v majetku ČEZ a.s., kabelové vedení CETIN a.s. a plynovodní potrubí RWE s.r.o..

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Během stavebních prací budou přijata taková opatření, zejména k omezení hlučnosti a prašnosti, aby sousední stavby a pozemky nebyly negativně ovlivněny.

Před zahájením stavebních prací budou s uživatelem areálu APOSS dohodnuty limity, které stavba musí během stavebních prací dodržovat. Jedná se zejména o stanovení pracovní doby a omezení hlučnosti během jednotlivých úseků dne.

Dále musí být zohledněno to, že se staveniště nachází v obydlené zóně.

Na přepravních trasách musí být udržován pořádek, bude zavedeno pravidelné uklízení, pokud to situace vyžádá i několikrát za den.

Ostatní nároky na realizaci:

Územní vlivy – zohlednění dopravních omezení, záborů veřejných ploch.

Provozní vlivy – zohlednění všech cizích vlivů způsobených na stavbě.

Veškeré náklady spojené s vybudováním, provozem a odstraněním ZS.

Zkoušky a revize – náklady zhotovitele na provádění zkoušek a revizí nezbytných k provedení díla.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Zhotovitel zbuduje oplocení staveniště. Režim vstupu na staveniště, délku pracovní doby a oprávněnost osob bude stanovena v kontaktu s prováděcí firmou. Stavba zajistí viditelnou ceduli na hraně oplocení stavby, kde bude stanoven kontakt na zodpovědné pracovníky stavby, vč. telefonického spojení. Vstup na staveniště bude zajištěn, v nočních hodinách nebo ve dnech pracovního klidu a volna bude stavba pod uzamčením. Na stavbě bude nepřetržitě kontaktní osoba pro případ havárie nebo narušení vyhrazeného prostoru.

Pro omezení prašnosti bude v maximální míře nasazena moderní technika a budou zvoleny vhodné postupy, rovněž bude prováděno zkrápění. Dále budou instalovány dočasné SDK příčky pro oddělení stavby od provozu objektu. Viz popis technického řešení. Pro omezení hlučnosti budou zvoleny vhodné stavební přístroje a v kritických místech budou dle nutnosti instalovány zábrany z vlnitého plechu pro omezení šíření hluku. Na přepravních trasách musí být udržován pořádek, bude zavedeno pravidelné uklízení, pokud to situace vyžádá i několikrát za den.

Maximální přípustné hodnoty stanoví Nařízení vlády 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací. K zamezení nepříznivých účinků stavebních strojů s vibračními účinky na budovy v blízkosti stavby je možné tyto stroje použít pouze se souhlasem stavebního dozoru po předchozím posouzení statického stavu budov tak, aby nedocházelo k poškozování budov a bylo minimalizováno přenášení vibrací na pracovníky.

Ochrana proti hluku a vibracím je řešena pomocí :

- uplatňovat dostupná opatření ke snížení hlučnosti především stavebních strojů
- nasazením vhodných strojů, pravidelnou technickou údržbou
- provozovat stroje alespoň ve vzdálenosti 30m od míst pobytu lidí
- dodavatel musí prokázat, že hluk ze stavební činnosti nepřesáhne:
 - v době od 7:00 do 21:00 hod $L_{Aeq} = 50 \text{ dB} + \text{korekce } 15 \text{ dB}$,
 - v době od 6:00 do 7:00 hod a od 21:00 do 22:00 $L_{Aeq} = 55 \text{ dB}$
 - v době od 22:00 do 6:00 hod $L_{Aeq} = 45 \text{ dB}$,ve vzdálenosti 2m před obytnými a ostatními chráněnými objekty.

V případě, že organizací výstavby nelze dosáhnout limitních hodnot hladin hlučnosti ve vzdálenosti 2m před fasádou obytných a ostatních chráněných objekt, musí dodavatel stavby navrhnout taková opatření (kryty z ocelových plechů, ev. z jiných materiálů umožňujících údržbu a přístup ke stroji), která zajistí, aby uvnitř sousedních objektů stavby hluk ze stavební činnosti nepřesáhl $L_{Aeq} = 40 \text{ dB}$ ve dne a 30 dB v noci.

Asanace nejsou navrhovány.

Demolice budou omezeny pouze na dílčí konstrukce v rámci bouracích prací.

Kácení dřevin není navrhováno. Dotčený trávník a záhony se uvedou po realizaci do původního stavu.

f) maximální zábory pro staveniště

Staveniště je omezeno na vlastní řešený objekt a venkovní plochy v rámci areálu APOSS. Hranice staveniště je vyznačena v koordinační situaci.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpad vzniklý stavební činností bude nepřetržitě odvážen na nejbližší skládku odpadů. Z pohledu na životní prostředí bude požadováno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, upřednostnit opětovné použití odpadů, které v rámci stavební činnosti vzniknou (např. stavební suť - inertní odpad, dřevo, barevné kovy) nebo zajistit nezávadnou likvidaci (zbytky izolačních hmot, prázdné obaly od barev, čisticí bavlna apod.). Doklady o využití odpadů popřípadě nezávadné likvidaci odpadů vzniklých stavební činností budou předloženy při ke kolaudačnímu souhlasu a potvrzeny oprávněným příjemcem.

Povinnosti původce odpadu :

V rámci výstavby stavebního objektu se předpokládá vznik určitého množství inertního odpadu, případně stavební suti. Tyto druhy odpadů je možné nabídnout k využití. Stavební suť je možné nabídnout firmám, které se zabývají recyklací stavebního odpadu.

Nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001. Původce odpadu, podle § 2 odstavce 12 zákona, je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb.) a odpady, které nemůže sám využít trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom je nutné zajistit zneškodnění odpadů. Dále je podle §5 povinen odpad třídit a kontrolovat zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Původce odpadu je povinen vést evidenci o množství a způsobu nakládání s odpadem.

Způsob vedení evidence je stanoven § 20 zákona. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby než jsou předány oprávněné osobě.

Přehled očekávaných druhů odpadů vznikajících při stavebách pracích:

Poř. č.	Název	Kategorie	Kód odpadu
1	vytěžená zemina	O	170501
2	odpadní klest	O	020199
3	odpadní dřevo	O	170201
4	sběrový papír	O	200101
5	stavební suť	O	170102
6	úlomky betonu	O	170101
7	železný šrot	O	170405
8	kovové předměty	N	200105
9	odpadní kabely	O	170408
10	směsný komunální odpad	O	200301
11	asfalt bez dehtu	O	170302
12	směsný stavební a demoliční odpad	N	170701
13	zemina kontaminovaná ropnými látkami	N	050199

Očekávané emise:

V průběhu stavebních prací dojde na staveništi k dočasnému nárůstu provozu stavebních mechanismů. Na staveništi a přilehlých komunikacích dojde k dočasnému nárůstu provozu nákladních automobilů přepravujících zeminu, stavební materiály a stavební odpad z demolic. Hlavní dopady budou v oblasti emisí prachu a emisí z dopravy.

V průběhu provádění stavebních prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti, u veřejných komunikací pak provádět jejich pravidelné čištění v případě, že je po nich veden stavební provoz. Tuto povinnost zpravidla stanoví zhotoviteli stavební úřad.

Při odstraňování stavby by mohlo v důsledku technické závady dojít k úniku paliva nebo mazacích olejů ze stavebních strojů na terén. Pokud by k takovéto události došlo, byla by řešena jako havárie a znečištění by bylo neprodleně odstraněno a zlikvidováno v rámci odpovídajících předpisů a nařízení.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Veškerý výkopek ze vnitřku stavby bude odvezen na deponii ve vzdálenosti do 10 km.

Zemina z výkopu okolo objektu se ponechá na pozemku pro zpětné zásypy, přebytek se předpokládá do 20%, přebytek bude odvezen na deponii ve vzdálenosti do 10 km.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavební práce budou probíhat maximálně v době od 7 do 21 hodin. Stavební firma a investor zajistí čistotu komunikací v okolí stavby. Zázemí pracovníkům zajistí stavební buňky (šatna a denní místnost) a chemické záchody.

Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován dle platných předpisů a dle Zákona o odpadech v souladu s §14 zák.185/2001Sb.

Stávající zachovávané stromy v blízkosti stavby budou opatřeny ochrannými konstrukcemi, tak aby nedošlo k jejich poškození. Při provádění zemních prací je třeba stávající dřeviny chránit (např. bedněním) před poškozením včetně kořenového systému.

Po ukončení bouracích a zemních prací bude proveden důsledný úklid všech zelených ploch. Příp. mechanicky poškozené dřeviny budou bezodkladně odborně zahradnický ošetřeny a poškozené zatravněné plochy zkulturnovány a osety.

Budou provedena opatření proti hluku, prašnosti (zejména při bouracích pracích a manipulaci se sutí) a k zamezení vynášení nečistot z místa stavby. Oplocení staveniště budou kryta ochrannými sítěmi, aby nedocházelo k rozptýlu materiálu ze staveniště.

Budou dodržovány navržené přepravní trasy.

Jakékoli změny vůči návrhu ZOV a stanoveným podmínkám v rozhodnutí o odstranění stavby je vybraný dodavatel povinen předjednat a projednat s příslušnými orgány.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby

koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při práci na staveništi je třeba dodržovat základní pravidla BOZP. Zvláště pak budou respektovány následující zákony, vyhlášky a nařízení:

- Zák. č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, ve znění pozdějších změn,
- Zák. č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších změn,
- Zák. č. 183/2006 Sb., Stavební zákon, ve znění pozdějších změn a zákonů,
- Nař. Vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích,
- Nař. Vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,

- Nař. Vlády č. 163/2002 Sb. technické požadavky na vybrané stavební výrobky,
- Zák.č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších změn,
- Zák. č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších změn, (zejm. manipulace se zdraví škodlivými látkami),
- Elektrotechnické předpisy, a další platné ČSN.

Posouzení potřeby koordinátora BOZP:

V případech, kdy při realizaci stavby celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli.

Projektant předpokládá (při postupném provádění všech tří objektu) dobu výstavby na 120 dnů s průměrným obsazením 3 fyzických osob v jeden pracovní den. Přepočtem na jednu fyzickou osobu to dělá přibližně 360 pracovních dnů. Zadavatel stavby není povinen určit koordinátora bezpečnosti jak pro přípravnou fázi, tak pro fázi realizace stavby.

Zásady BOZP:

Základní povinnosti zhotovitelů stavebních prací:

- zajistit, aby zaměstnanci měli příslušnou zdravotní a odbornou způsobilost, a udělit jim pokyny k činnostem, které mají provádět;
- podle ohrožení, které pro pracovníka vyplývá z prováděných prací, popř. rizika pracoviště, musí být zaměstnanci vybaveni příslušnými osobními ochrannými pracovními prostředky a dále vhodnými pracovními pomůckami a prostředky;
- zajistit, aby činnosti zaměstnavatele a práce jeho zaměstnanců byly organizovány, koordinovány a prováděny tak, aby současně byli chráněni také zaměstnanci dalšího zaměstnavatele.

Pracoviště s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky:

Zaměstnavatel přijímá technická a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí nebo k jejich bezpečnému zachycení. Ochrana proti pádu, propadnutí nebo sklouznutí je dostatečná, pokud je provedena kolektivní ochranou (upřednostňuje se) nebo prostředky osobní ochrany.

Zajištění pracovníka musí být provedeno na všech pracovištích a komunikacích nad vodou nebo jinými nebezpečnými látkami, a to nezávisle na výšce. Od výšky 1,5 m musí být zajištěna proti pádu osob všechna pracoviště a komunikace. Ochrana pracovníků pod stanovenou hranicí 1,5 m je zaměstnavatelem řešena dle charakteru a rizika dané práce.

V případě, že není možno použít kolektivní zajištění, musí se použít zajištění prostředky osobní ochrany, kterými jsou:

- osobní ochranné pracovní prostředky proti pádům z výšky (systémy zachycení pádu).
- osobní ochranné pracovní prostředky pro pracovní polohování a prevenci proti pádům z výšky (pracovní polohovací systémy).

Práce ve výškách v prostorech nechráněných proti povětrnostním vlivům musí být přerušeny při bouři, silném větru, sněžení, tvoření námrazy, při větru o rychlosti nad 8 m/s při práci na zavěšených pomocných konstrukcích a při použití osobního zajištění, v ostatních případech při rychlosti větru nad 10,7 m/s, dále při dohlednosti menší než 30 m a teplotě nižší než -10 °C.

Montážní práce:

Zhotovitel montážních prací (především skeletových konstrukcí) musí mít zpracován technologický postup jím montovaných konstrukcí, ve kterém bude obsažen časový sled montážních záběrů, pohyb mechanizačních prostředků, zásadní řešení přístupu pracovníků ke stykovým uzlům včetně jejich zajištění proti pádu.

Montážní pracoviště musí být odevzdáno tak, aby montážní práce probíhaly v souladu s předpisy o bezpečnosti práce a bez ohrožení pracovníků a montovaných konstrukcí.

- Montáž je nutno provádět z dostatečně únosných konstrukcí, dílců nebo prvků, které jsou stabilní a zajištěné proti posunutí.
- Montážní a bezpečnostní přípravky a vázací prostředky musí být před a v průběhu montáže kontrolovány, po použití očištěny, řádně uloženy a konzervovány.
- Pracovníci, kteří jsou pověřeni vázáním a zavěšováním břemen, musí mít kvalifikaci vazače.
- Před vlastním zdvihem břemene musí být prověřena bezpečnost zavěšení břemene nadzvednutím a kontrolou způsobu zavěšení břemene a závěsných prostředků.
- Je zakázáno zvedat břemena zasypaná, upevněná nebo přimrzlá vytahováním a odtrháváním, pokud není zařízení vybaveno přetěžovací pojistkou.

Zemní práce:

Zadavatel stavby zajistí vytýčení a vyznačení tras a jiných podzemních a nadzemních překážek. S druhem inženýrských sítí a jejich ochrannými pásmy pak musí být obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které zemní práce provádějí, prokazatelně seznámeni.

Všechny výkopy, kde hrozí nebezpečí pádu, musí být zajištěny.

Za vyhovující se považuje zajištění zábranou ve vzdálenosti větší než 1,5 m od kraje výkopu, nápadná překážka nejméně 60 cm vysoká (např. potrubí, které bude do výkopu osazeno) nebo výkopek zeminy o výšce 90 cm v sypkém stavu.

Přes výkopy musí být zřízeny bezpečné přechody, a to na veřejném prostranství bez ohledu na hloubku výkopu. Přechody musí být široké nejméně 1,5 m a musí být vybaveny zábradlím se zárážkou.

Pro pracovníky, kteří pracují ve výkopech, musí být zřízeny bezpečné sestupy(výstupy) pomocí žebříků, schodů nebo šikmých ramp. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 50 cm od okraje výkopu.

Stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí. V případě, že je výkop prováděn ručně, musí být výkopy ryh, hloubených zářezů a jam se strmými stěnami, které jsou v zastavěném území a které jsou hlubší než 1,3 m, opatřeny pažením.

V nezastavěném území musí být zapaženy výkopy od hloubky 1,5 m. S ohledem na stav zeminy, zejména zemin nesoudržných, a tam, kde se musí počítat s opakovanými silnými otřesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny podle technologického postupu i při menších hloubkách.

Při strojně hloubených výkopech musí být pracovníci, kteří vstupují do nezapažených výkopů, chráněni přemístitelným bezpečnostním zařízením, jako je např. ochranný rám, bezpečnostní koš, pažící štít apod. Ponechat nezapažené výkopy je možné pouze tehdy, když je na práce vypracován technologický postup, ze kterého vyplývá, že v rámci prací nesmí nikdo do výkopu vstupovat.

Zaměstnavatel musí zajistit pravidelnou kontrolu zajištění výkopů, pažení, přechodů, přejezdů a dále výstražných a osvětlovacích těles. Na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamoceně.

Bourací a rekonstrukční práce:

Před započatím bouracích nebo rekonstrukčních prací se musí uskutečnit průzkum stavu objektu, musí se zjistit inženýrské sítě a stav dotčených sousedních objektů a o provedeném průzkumu musí být proveden zápis. Průzkumu musí být přítomen kompetentní zástupce zhotovitele. Na základě tohoto průzkumu vypracuje zhotovitel bouracích prací technologický postup s ohledem na bezpečnost práce.

Před vlastním započítáním prací musí být vymezen ohrožený prostor, a to na základě technologie bourání. Ohrožený prostor musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob a musí splňovat podmínku, že bude bezpečně zajištěna ochrana veřejného zájmu ohroženého bouracími pracemi. V zastavěném území může být vymezen plným oplocením do výšky 1,8 m, nebo zajištěn střežením či vyloučením provozu.

Před započítáním prací se musí odpojit a zajistit všechny rozvodné sítě, kanalizace a zařízení instalované v bouraných objektech, aby nedošlo k jejich zneužití. V případě, že je pro bourání nutný rozvod elektrické energie a pro snížení prašnosti zdroj vody, musí se v objektu zřídit samostatné vedení, které bude zabezpečeno proti poškození. Bourací práce mohou začít až na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka zhotovitele.

Stroje a strojní zařízení:

Stroje a strojní zařízení užívané pro stavební práce musí svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídat předpisům k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Každý stroj musí být vybaven návodem k obsluze a údržbě, který musí být v českém jazyce. Pokud návod chybí, musí zhotovitel stanovit ve svém návodu zejména:

- povinnosti obsluhy před zahájením provozu ve směně, při provozu,
- způsob zajištění stroje při přemísťování, odstavování z provozu, opravách a proti nežádoucímu uvedení do provozu,
- umístění a zajištění stroje po ukončení provozu,
- rozsah, lhůty a způsob provádění údržby včetně revizí,
- zakázané úkony a činnosti.

Kontrola bezpečnosti provozu zařízení před uvedením do provozu je prováděna podle průvodní dokumentace výrobce. Není-li výrobce znám nebo není-li průvodní dokumentace k dispozici, stanoví rozsah kontroly zařízení zaměstnavatel místním provozním bezpečnostním předpisem. Provozní dokumentace musí být uchovávána po celou dobu provozu zařízení. Před použitím stroje musí zhotovitel seznámit obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami majícími vliv na bezpečnost práce, jimiž jsou zejména únosnost půdy, přejezdů a mostů, sklony pojezdové roviny, uložení podzemních vedení technického vybavení, popř. jiných podzemních překážek, umístění nadzemních vedení a překážek. Obsluha musí dále zkontrolovat funkčnost všech ovládacích, sdělovacích a bezpečnostních zařízení. Zjistí-li závadu, nesmí být stroj uveden do provozu dříve, než je závada odstraněna.

Zakázané činnosti:

- Uvádět stroj do chodu, jsou-li v jeho nebezpečném dosahu další pracovníci.
- Uvádět do chodu stroj a používat stroj, je-li odmontováno nebo poškozeno některé ochranné zařízení.
- Pracovat se strojem v noci nebo za snížené viditelnosti, není-li pracovní prostor stroje a pracoviště dostatečně osvětlen.
- Pohybovat pracovním zařízením nad pracovníky nebo obsazenou kabinou řidiče dopravních prostředků.
- Pracovat se strojem a pracovním nástrojem v místě, na které není z místa obsluhy vidět a kde by mohlo nastat ohrožení pracovníků nebo jiného zařízení.
- Vyřazovat z činnosti bezpečnostní, ochranné, pojistné zařízení a měnit jejich předepsané parametry.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

V rámci stavebních úprav nedojde k omezení užívání na veřejných komunikacích, které by vyžadovali dočasná či trvalá bezbariérová řešení.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Vjezd a výjezd ze staveniště budou označeny. Zpracování projektu DIO a příp. vyřízení DIR a povolení záborů je věcí dodavatele stavby.

j) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Předpokládá se omezení provozu při provádění stavby. Realizace se předpokládá maximálně s využitím letních prázdnin.

Proti vnějším vlivům během výstavby bude dílo důsledně chráněno. Zvláštní důraz bude kladen na ochranu areálových sítí probíhajících staveništěm. Vznikne-li na stavbě škoda vlivem chybných nebo nedůsledných postupů zhotovitele, je povinen zhotovitel odstranit škody na své náklady.

k) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Jedná se i školní zařízení, tudíž práce musí být v maximální míře provedeny v době letních prázdnin.

Vzhledem k nutnosti zachování přístupů do objektu budou práce provedeny postupně ve dvou etapách.

- I. Provedou se kompletní práce v suterénu s uzavřením vstupu do šaten z ulice.
- II. Po zprovoznění suterénu a vstupu z ulice se provedou práce v částech 1.np (v přízemních přístavbách) s uzavřením vstupu ze zahrady.

Celková doba realizace se odhaduje na 4 měsíce.

Výstavba bude provedena dodavatelsky – prováděcí firma bude vybrána ve veřejném výběrovém řízení.

Předpokládaný termín zahájení realizace stavby – 06/2017.

Předpokládaný termín dokončení realizace stavby – 09/2017.

V Turnově, srpen 2016

Ing. Miroslav Fejfar